

**Semesterprüfung zur Vorlesung**  
**“Softwarearchitektur verteilter System“**  
**WS 2002 / 03**

Wo: Technische Universität München  
Institut für Informatik  
Garching  
Raum 01.11.018

Wann: Montag den 10.02.2003, 16:00 Uhr

Geprüfte Vorlesung: Softwarearchitektur verteilter Systeme, WS 2002 / 03

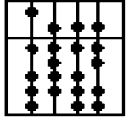
Gelesen von: Prof. Dr. Manfred Broy, Dr. Klaus Bergner,  
Dr. Andreas Rausch, Dr. Marc Sihling

Bearbeitungszeitraum: 16:15 bis 17:45

Erlaubte Hilfsmittel: Keine

Bearbeitungshinweis: Die Lösungen der Aufgaben sind auf gesonderte Blätter zu schreiben, die Sie beim Prüfer erhalten. Am Ende der Prüfung sind die Lösungsblätter mit dem Aufgabenblatt beim Prüfer abzugeben. Alle Blätter sind jeweils mit Name, Vorname, Geburtsdatum und Matrikelnummer zu versehen.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg.



## Aufgaben

1. Beschreiben Sie kurz den Begriff der Softwarearchitektur.  
(1 Punkt)
2. Mit welchen Grundkonzepten (Instanzen und Abbildungen zwischen diesen Instanzen) lässt sich die Struktur einer Softwarearchitektur zur Laufzeit beschreiben?  
(3,5 Punkte)
3. Was ist ein Framework und was ist der Unterschied zwischen einem Framework und einer Klassenbibliothek?  
(2 Punkte)
4. Beschreiben Sie die Architekturmuster Schichtenmuster (Layers-Pattern) und das Vermittlermuster (Broker-Pattern). Machen Sie die Unterschiede deutlich.  
(5,5 Punkte)
5. Aus welchen Schichten besteht eine Drei-Schichtenarchitektur, welche Aufgaben haben die einzelnen Schichten und welche unterschiedlichen Möglichkeiten der Aufteilung einer Drei-Schichtenarchitektur auf Client und Server gibt es?  
(5,5 Punkte)
6. Ein neues Kontenverwaltungssystem für die eBank 200x soll realisiert werden. Das Kontenverwaltungssystem soll auf einer Drei-Schichtenarchitektur und auf dem Model-View-Controller-Muster basieren.  
Beschreiben Sie wie das Model-View-Controller-Muster in einer Drei-Schichtenarchitektur integriert werden kann.  
(2,5 Punkte)
7. Das Kontenverwaltungssystem für das eBank 200x soll aus einem transaktionsbasierten Anwendungskern bestehen.  
Welche Probleme treten bei der Verbindung des Model-View-Controller-Musters mit einer transaktionalen Verarbeitungslogik auf und welche Lösungsmöglichkeiten gibt es?  
(2,5 Punkte)
8. Das Kontenverwaltungssystem für die eBank 200x soll mit einer Java Server Pages Oberfläche und mit einer native Java Oberfläche realisiert werden.  
Was ist der wesentliche Unterschied wenn das Model-View-Controller-Muster in einer Java Server Pages Umgebung realisiert wird im Vergleich zu einer Realisierung mit einer native Java Oberfläche?  
(2,5 Punkte)